

Рис. 2. Внешний вид компьютеризированной лабораторной установки по изучению магнитных свойств ферромагнетика

Активная эксплуатация в учебном процессе в течение двух лет созданных лабораторных установок показала их высокую надёжность и удобство в использовании. Невысокая стоимость подобных установок, возможность их дальнейшей модернизации на базе современного компьютерного оборудования делают перспективным их внедрение в лабораторный практикум технических вузов, техникумов и профильных школ.

Понетаева Н. Х., Королев Л. Е.
САПР AUTODESK INVENTOR В КУРСЕ ИНЖЕНЕРНОЙ
ГРАФИКИ

pnx@mail.ustu.ru, pnx.pnx@mail
ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
г. Екатеринбург

Применение технологии проектирования Autodesk Inventor в курсе инженерной графики рассмотрено на примере студенческой работы по чтению, детализованию и резьбовому соединению деталей чертежа общего вида изделия «Клапан предохранительный».

Ponetaeva N., Korolev L.
CAD AUTODESK INVENTOR IN THE COURSE OF ENGINEERING
GRAPHICS

Application of technology design in Autodesk Inventor engineering graphics course considered by the example of student performance in reading, detalirovaniyu and screw connections detail drawing of general view of the article «Safety Valve».

ФГОС третьего поколения предъявляют к учебным программам требования формирования следующих компетенций в области графической подготовки:

- способность разрабатывать графическую проектно-конструкторскую документацию;
- способность и готовность использовать современные средства компьютерной графики.

Студенты должны быть подготовлены к решению проблем, стоящих перед современным производством. Общемировые тенденции глобализации производства ориентируют компании на потребителя продукции, успех возможен лишь при использовании современной технологии проектирования. Технология цифровых прототипов изделия (создание виртуальной модели), реализованная в Autodesk Inventor, особенно хорошо способствует развитию геометрического мышления у студентов. В интегральном курсе, который разработан на кафедре, за базовую САПР выбрана программа Autodesk Inventor.

Графическая работа «Чтение и детализирование сборочного чертежа изделия в Autodesk Inventor» является заключительной и наиболее сложной в курсе инженерной графики для бакалавров. Она позволяет приобрести студентам знания и навыки проектно-конструкторской деятельности, знакомит с прогрессивными технологиями цифрового параметрического проектирования. Задаaniem является чертеж общего вида изделия, дополненный описанием работы изделия и полным перечнем составных частей (рис. 1).

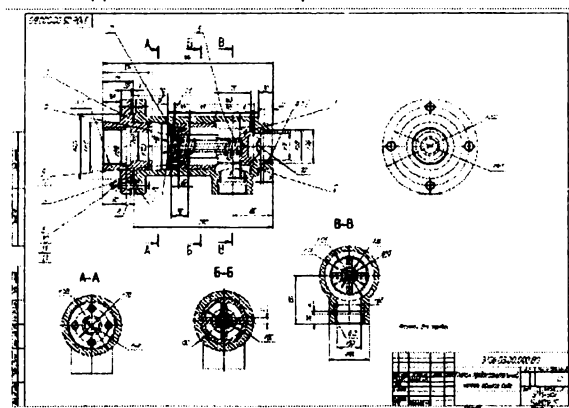


Рис. 1. Пример индивидуального задания. Чертеж общего вида изделия

На рис. 2 представлена виртуальная модель одной из деталей изделия. Созданные элементы параметрической детали можно в любой момент времени отредактировать. При чтении чертежа в процессе обучения встречаются

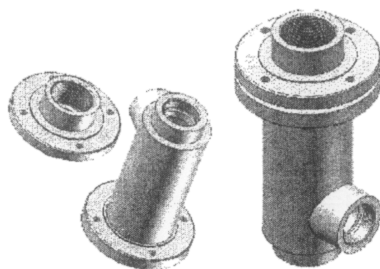


Рис. 4. Последовательность процесса сборки

На рис. 5 представлена сборка, соединение деталей поз. 2 и 3 с помощью стандартных крепежных изделий – болта, гайки и шайбы.

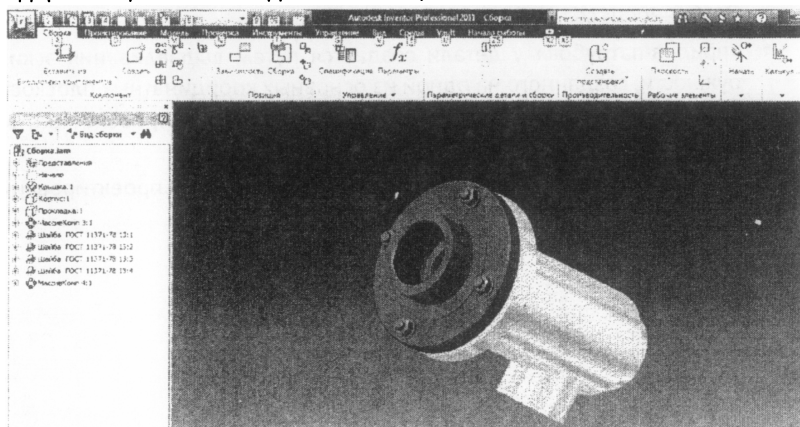


Рис. 5. Болтовое соединение деталей поз. 2 и 3

Особенности визуализации сборки (рис. 6):

- визуализация выполняется в среде Inventor Studio;
- использование различных параметров визуализации изображения для более эстетического вида сборки;
- использование встроенных средств Inventor Studio для качественной визуализации: параметров освещения, вращающейся камеры.

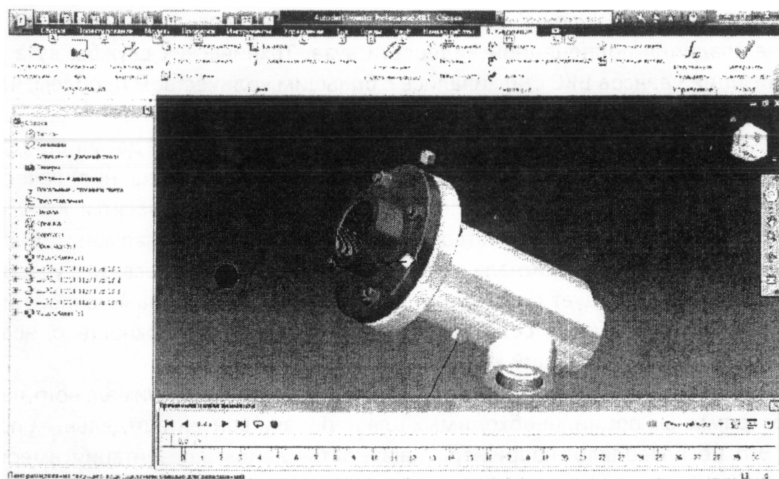


Рис. 6. Пример работы в среде Inventor Studio

Савельев А. А.

СОЗДАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

saveend@gmail.com

ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

г. Екатеринбург

В статье рассматриваются основные этапы создания системы видео-конференцсвязи в Уральском федеральном университете и перспективы ее дальнейшего развития.

Saveliev A. A.

CREATION OF A DISTRIBUTED VIDEOCONFERENCING SYSTEM OF THE URALS FEDERAL UNIVERSITY

The article examines the main stages of creating a system of videoconferencing in the Urals Federal University and the prospects for its further development.

В течение 2009–2010 гг. в Уральском федеральном университете прошло большое количество сеансов видеоконференцсвязи (ВКС) в рамках разного рода научных, учебных и административных мероприятий. Несмотря на то, что видеоконференции стали регулярными и проводятся не реже нескольких раз в месяц, и то, что выгода от использования технологии ВКС в образовании и